

APLIKASI PEMBELAJARAN MEMBACA AL-QUR'AN DENGAN METODE TSAQIFA

Makalah

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Komunikasi dan Informatika



Diajukan Oleh :

Dzurotun Nasikhah

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul :

**APLIKASI PEMBELAJARAN MEMBACA AL-QUR'AN
DENGAN METODE TSAQIFA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

DZUROTUN NASIKHA

NIM : L200100157

Telah disetujui pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 15 April 2014

Pembimbing



Umi Fadlilah, S.T., M.Eng

NIP : 197803222005012002

Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan


Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc

NIK : 970

APLIKASI PEMBELAJARAN MEMBACA AL-QUR'AN DENGAN METODE TSAQIFA

Dzurotun Nasikha, Umi Fadlilah

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : dzurotunnasikha@gmail.com

ABSTRACT

The phenomenon is happening today is the ignorance of the muslims against the holy book. Learning to read Al-Qur'an would be easier if learning through tsaqifa method. Many people today do not pay attention how to learn to read the Al-Qur'an correctly. This final project aims to create an application of learning to read the Al-Qur'an with tsaqifa method. The process of research conducted by gathering data through documentation and literature study. Phase – making applications using SDLC (system Development Life Cycle) methods such as collecting data, design, manufacture, and testing. Making this application using software Construct 2 to design an application, Coreldraw X5 and Adobe Photoshop to pictures editing and Audacity for audio editing. The end result of the learning application read the Al-Qur'an with tsaqifa method is a desktop based application is read only and CD-based website offline. Based on the results of tests performed to respondents through questionnaires in TPQ Al-Fadhilah, Kartasura could be application that 97% of teachers and 91,25% of students state this learning application can help students to read the Al-Qur'an.

Keywords : *Construct 2, tsaqifa method, learning.*

ABSTRAKSI

Fenomena yang terjadi saat ini adalah ketidakpedulian kaum muslimin terhadap kitabnya. Belajar membaca Al-Qur'an akan lebih mudah apabila belajar melalui metode tsaqifa. Banyak masyarakat sekarang tidak memperhatikan tentang cara belajar membaca Al-Qur'an dengan benar. Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan metode tsaqifa. Proses penelitian yang dilakukan dengan pengumpulan data melalui dokumentasi dan studi pustaka. Tahap pembuatan aplikasi menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu pencarian data, perancangan, pembuatan dan pengujian. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *software Construct 2* untuk merancang aplikasi, Coreldraw X5 dan Adobe Photoshop5 untuk mengedit gambar dan Audacity untuk mengedit audio. Hasil akhir dari aplikasi pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan metode tsaqifa ini yaitu aplikasi berbasis desktop berupa CD bersifat *read only* dan berbasis website *offline*. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan ke responden melalui kuisioner di TPQ Al-Fadhilah, Kartasura dapat disampaikan

bahwa 97% guru dan 91,25% siswa menyatakan aplikasi pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam belajar membaca Al-Qur'an.

Kata Kunci : *Construct 2 , Metode Tsaqifa, Pembelajaran.*

PENDAHULUAN

Fenomena yang terjadi saat ini adalah ketidakpedulian kaum muslimin terhadap kitabnya, tidak bisa membaca Al-Qur'an adalah hal biasa bukan aib yang harus ditutupi. Hal ini disebabkan karena informasi yang diterima tentang Al-Qur'an adalah salah dan cenderung memprovokasi agar menjauhi Al-Qur'an. (Taqwim, 2012, h.10).

Belajar membaca Al-Qur'an akan lebih mudah apalagi belajar melalui metode tsaqifa. Banyak masyarakat sekarang tidak memperhatikan tentang cara belajar membaca Al-Qur'an dengan benar.

Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi sebagai sarana pembelajaran secara mandiri untuk mempelajari cara belajar membaca Al-Qur'an yang baik dan benar dengan menggunakan Construct 2. Aplikasi ini berisi materi tentang pengenalan huruf hijaiyah agar mudah dikuasai dan tanda baca secara detail, latihan membaca Al-Qur'an dari perkata, perkalimat, perayat hingga satu surat dan dengan grafis yang menarik untuk mendukung pembelajaran, sehingga dapat digunakan untuk membantu dalam belajar membaca Al-

Qur'an. Kelebihan dari aplikasi ini adalah mempermudah masyarakat dalam belajar membaca Al-Qur'an dengan membuka aplikasi secara berulang tanpa melalui pendamping atau guru *privat*.

TINJAUAN PUSTAKA

Dawis (2012) dalam skripsinya yang berjudul perancangan aplikasi multimedia pengenalan bahasa isyarat bagi anak tuna rungu umur 6-9 tahun menyebutkan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh setiap orang karena mempunyai perasaan penting dalam menentukan arah hidup dan keberhasilan seseorang. Tahap perancangan media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Media pembelajaran dibangun diatas platform html5, javascript, css3. Hasil dari perancangan adalah Aplikasi Multimedia Untuk Pengenalan Bahasa Isyarat Bagi Anak Tunarungu Umur 6 – 9 tahun yang berbentuk 2 buah CD-ROM (*Compact Disc-Read Only Memory*).

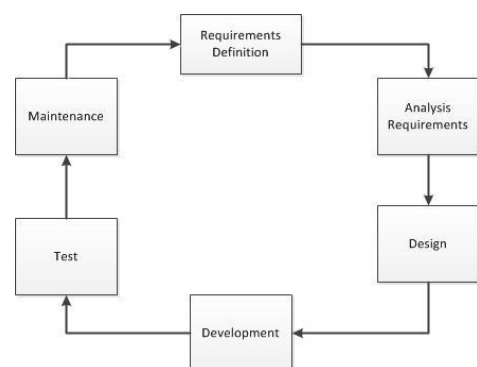
Wahyuni (2012) dalam skripsinya menyebutkan bahwa proses belajar membaca Al-Qur'an kali ini dikembangkan dengan sebuah aplikasi berupa modul ajar animasi flash berbasis tutorial *software* dimana konsep belajar menggunakan metode ummi dan dijelaskan melalui ilustrasi berupa animasi dan suara. Tool pengembangan animasi dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS3 dimana animasi diintegrasikan dengan action script agar lebih interaktif, sehingga pengguna yang khususnya anak – anak dapat berperan lebih aktif menggunakan mouse dan keyboard untuk melompat ke halaman selanjutnya.

Kurniawan (2009) dalam skripsinya yang berjudul PANDUAN BELAJAR CARA MEMBACA AL QUR'AN (TAJWID) BERBASIS MECROMEDIA FLASH 8 mengatakan ilmu yang sangat penting dan harus dimiliki oleh seorang anak sejak usia dini sebelum mempelajari ilmu lainnya adalah membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar (Ilmu Tajwid). Aplikasi ini dibuat menggunakan Macromedia Flash 8 yang didalamnya memuat materi – materi dan tampilannya menarik sehingga dalam proses belajar mengajar tidak akan terjadi kebosanan. Setelah di implementasi tanggapan dari responden sangat bagus.

Allail (2012) dalam skripsinya yang berjudul program panduan belajar membaca Al-Qur'an metode tsaqifa menggunakan javafx dengan tampilan *flash book* menyatakan bahwa mempermudah belajar membaca Al-Qur'an secara mandiri serta mensosialisasikan salah satu bahasa pemrograman masa depan yaitu JavaFX yang berbasis *open source*. Pembuatan program ini menggunakan software Netbeans IDE 6.8 dan JavaFX sebagai pluginnya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu metode yang memaparkan siklus hidup pengembangan sistem dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Metode SDLC dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart SDLC

Tahapan – tahapan metode SDLC adalah sebagai berikut :

1. Tahapan definisi kebutuhan adalah proses perencanaan kebutuhan aplikasi pembelajaran serta potensi *user*.
2. Penulis melakukan verifikasi permasalahan yang terjadi sebelum pembelajaran dibangun sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap kebutuhan baru.
3. Tahapan Analisa Kebutuhan yaitu mencari dan menganalisis kebutuhan *user*, baik berupa informasi maupun perangkat yang digunakan serta menyelaraskan aplikasi dengan kebutuhan *user*, kemudian memberikan alternatif terbaik tentang aplikasi yang digunakan oleh *user* untuk mempermudah kinerja *user*.
4. Tahapan perancangan atau desain merupakan perancangan *user* interface desain yang meliputi tampilan dan desain dari Aplikasi Pembelajaran Membaca Al-Qur'an dengan Metode Tsaqifa ini dilengkapi dengan quiz atau latihan soal untuk membuat *user* dapat mengevaluasi kemampuannya.
5. Tahapan pembangunan sistem merupakan tahapan implementasi dari tahap perancangan. Setelah perancangan selesai, maka media

pembelajaran dapat dibangun dengan menggunakan software Construct 2.

6. Pengujian sistem merupakan tahapan uji coba terhadap aplikasi media pembelajaran sebelum aplikasi dapat digunakan sepenuhnya. Seluruh fungsi-fungsi dari aplikasi harus diuji cobakan agar sistem terbebas dari *error* dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan *user*.
7. Tahapan perawatan aplikasi media pembelajaran terjadi modifikasi *software*, perbaikan dari *error* atau umpan balik dari *user* terhadap aplikasi yang telah digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah Aplikasi Pembelajaran Membaca Al-Qur'an dengan Metode Tsaqifa yang berisi tentang materi Metode Tsaqifa karya Umar Taqwim dan tambahan quiz.

1. Halaman Splash Screen

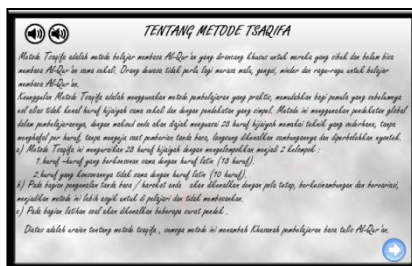
Halaman splash screen ini merupakan pembuka ketika aplikasi dijalankan dan akan berpindah secara otomatis ke halaman penjelasan tentang metode tsaqifa. Tampilan halaman splash screen dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Splash Screen

2. Halaman Tentang Metode Tsaqifa

Halaman tentang metode tsaqifa ini akan muncul setelah halaman splash tertutup. Halaman ini terdapat background music. User dapat menyalakan background music dengan menekan tombol atau icon musik pada halaman tentang metode tsaqifa. Halaman tentang metode tsaqifa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Tentang Metode Tsaqifa

3. Halaman Menu Pilihan

Halaman menu pilihan ini terdapat beberapa submenu pilihan terkait dengan materi metode tsaqifa. Materi – materi yang disampaikan antara lain huruf hijaiyah, tanda baca atau harokat, ayat al-qur'an, ilmu tajwid terapan. Tampilan menu pilihan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Menu Pilihan

Pada CD interaktif, menu ilmu tajwid, kuis dan profil pembuat dapat dilihat pada pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Menu Tajwid Terapan dan Quiz

4. Halaman Huruf Hijaiyah

Halaman ini merupakan hasil ketika user memilih tombol huruf hijaiyah pada menu huruf hijaiyah. Halaman menu huruf hijaiyah berisikan tombol sub menu. Terdapat botton home untuk kembali ke halaman menu pilihan. Tampilan menu huruf hijaiyah dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Menu Huruf Hijaiyah

Halaman menu huruf hijaiyah berisikan tombol dari sub menu huruf hijaiyah sesuai dengan materi pada metode tsaqifa. Gambar dibawah ini beberapa tombol yang ada di menu huruf hijaiyah :

A. Halaman 18 Huruf Hijaiyah

Halaman ini merupakan hasil ketika user memilih tombol huruf hijaiyah pada menu 18 huruf hijaiyah. Halaman 18 huruf hijaiyah berisi materi 18 huruf hijaiyah yang berkonsonan sama dengan huruf latin. Terdapat button home untuk kembali ke menu huruf hijaiyah. Tampilan halaman 18 huruf hijaiyah dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman 18 Huruf Hijaiyah

B. Halaman 10 Huruf Hijaiyah

Halaman ini merupakan hasil ketika user memilih tombol huruf hijaiyah pada menu 10 huruf hijaiyah yang beda konsonan sama dengan huruf latin. Halaman ini terdapat gambar letak keluar makhrojnya. Tampilan halaman 10 huruf hijaiyah dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman 10 huruf hijaiyah

5. Halaman Tanda Baca / Harokat

Halaman Tanda Baca / Harokat ini merupakan hasil ketika user memilih

tombol Tanda Baca / Harokat pada menu pilihan. Halaman ini terdapat beberapa sub menu. Tampilan halaman tanda baca / harokat dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Menu Tanda Baca / Harokat

Beberapa tampilan sub menu pada menu tanda baca / harokat.

A. Halaman Fathah, Kasroh, Dhommah

Halaman Fathah, Kasroh, Dhommah ini berisi beberapa materi tentang mengenal vocal a,i,u dan perubahannya dan contoh bacaan yang menggunakan harokat fathah, kasroh, dhommah. Tampilan halaman Fathah, Kasroh, Dhommah dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Menu Fathah, Kasroh, Dhommah

B. Halaman Tanwin

Halaman ini berisi tentang penjelasan tanwin, cara baca tanwin, dan contoh

Yang terpenpin pada bab ini adalah londa baca di bawah ini :

Dua garis miring postal diatas huruf, dibaca an ("sesudutnya ditambah huruf an")

ا

ا

ا

ا






TANDA PANJANG
BENTUK LAIN

a = 30 b = 40 c = 50 d = 60

a b c d e f g h

Membaca

الفبہ

ا	ا	ا	PUSHAH
ا	ا	ا	SAMUNG
ا	ا	ا	PUSHAH

ا ا ا

ا ا ا

ا ا ا

PUSHAH SAMUNG PUSHAH

ا ا ا

ا ا ا

ا ا ا

PUSHAH SAMUNG PUSHAH

ا ا ا

ا ا ا

ا ا ا

PUSHAH SAMUNG PUSHAH

[illegible][illegible]

Gambar 12. Halaman Tasydid

6. Halaman Ayat Al-Qur'an

Halaman ayat al-qur'an ini merupakan hasil ketika user memilih tombol ayat Al-Qur'an pada menu pilihan. Halaman ini terdapat beberapa sub menu. Tampilan halaman ayat al-qur'an dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Menu Ayat Al-Qur'an

Beberapa tampilan sub menu tanda baca antara lain :

A. Halaman Latihan Baca Potongan Ayat Al-Qur'an

Ketika user memilih tombol latihan baca potongan ayat al-qur'an pada ayat al-qur'an maka akan ada tampilan cara baca huruf sambung seperti Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Cara Baca Huruf Sambung

Ketika user memilih tombol next, maka akan mereview tentang huruf al-

qur'an yang ditulis namun tidak dibaca. Tampilan huruf yang ditulis tetapi tidak dibaca seperti Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Huruf yang ditulis Tetapi Tidak dibaca

B. Halaman Latihan Membaca Ayat Al-Qur'an

Halaman latihan membaca potongan ayat al-qur'an ini terdapat beberapa materi yang disampaikan. Ketika user memilih tombol latihan membaca al-qur'an pada menu ayat al-qur'an maka akan ada tampilan trik membaca Al-Qur'an untuk pemula seperti gambar 16.



Gambar 16. Trik membaca Al-Qur'an untuk pemula

C. Halaman Surat – Surat Pendek

Halaman surat-surat pendek ini terdiri dari 5 surat yang di ambil dari juz

30 pada al-qur'an. 5 surat tersebut diantaranya surat an-nashr, surat al-lahab, surat al-ikhlas, surat al-falaq, surat an-nas. Tampilan surat pendek dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Surat An-Nashr

7. Halaman Ilmu Tajwid Terapan

Halaman ini berisikan materi tentang tajwid terapan yang ada pada metode tsaqifa. Ketika user memilih tombol ilmu tajwid terapan pada menu pilihan maka akan ada tampilan seperti Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Ilmu Tajwid Terapan

8. Halaman Quiz

Tipe pada halaman quiz ini ada 2 tipe permainan yaitu tipe susun kata dan tipe tebak kata. Tampilan halaman quiz dapat dilihat pada gambar 19.



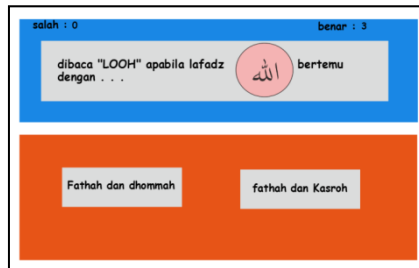
Gambar 19. Halaman Quiz

Ketika user memilih susun kata, user diberikan kesempatan salah 3 kali, dan apabila sudah habis batas maksimal salah maka user harus mengulang pertanyaan sampai benar. Tampilan halaman susun kata dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Halaman Soal Susun Kata

Apabila user memilih tipe soal tebak kata, terdapat keterangan apakah salah atau benar ketika menjawab soal tersebut, ketika sudah selesai menjawab soal, user diberitahu nilai atau score yang didapatkan. User dapat mengulang pertanyaan dari awal apabila memilih tombol *paly again* pada tampilan *score*. Tampilan soal tebak kata dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Tampilan Soal Tebak

Kata



Gambar 22. Halaman Score

PENGUJIAN

Pengujian dalam penelitian ini dilakukan di TPQ Al-Fadhillah, Karang Tengah Rt.03 Rw.06 Ngadirejo, Kartasura, Jawa Tengah pada tanggal 5 – 7 April 2014.

Penilaian terhadap aplikasi dilakukan dengan pengisian angket setelah proses mendemokan selesai. Berikut hasil rekapitulasi yang di peroleh dari angket yang telah di isi oleh responden guru.

Tabel 1. Hasil skoring responden Guru

No	Pernyataan	Jumlah Jawaban					Jumlah skor	Prosentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1	P1	4	3	0	0	0	32	91,4 %
2	P2	3	3	1	0	0	30	85,7 %
3	P3	2	5	0	0	0	30	85,7 %
4	P4	1	6	0	0	0	29	82,85 %
5	P5	3	4	0	0	0	31	88,5 %
6	P6	4	2	1	0	0	31	88,5 %
7	P7	4	2	0	1	0	30	85,7 %

No	Pernyataan	Jumlah Pernyataan					Jumlah skor	Prosentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
8	P8	6	1	0	0	0	34	97,1 %
9	P9	4	3	0	0	0	32	91,4 %
10	P10	2	4	1	0	0	29	82,85 %

Tabel 2. Hasil Skoring Responden Siswa

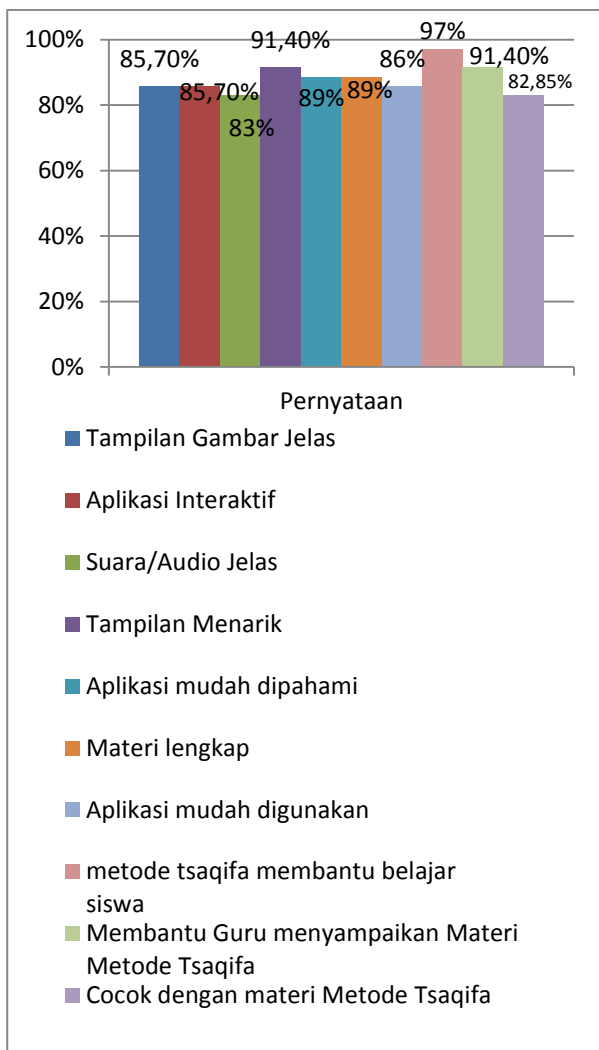
No	Pernyataan	Jumlah Jawaban					Jumlah skor	Prosentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1	P1	8	8	0	0	0	72	90%
2	P2	10	4	2	0	0	72	90%
3	P3	7	8	1	0	0	70	87,5%
4	P4	10	4	2	0	0	72	90%
5	P5	9	7	0	0	0	73	91,25%
6	P6	10	6	0	0	0	74	92,5%
7	P7	8	7	1	0	0	71	88,75%
8	P8	9	7	0	0	0	73	91,25%
9	P9	11	4	1	0	0	74	92,5%
10	P10	10	5	1	0	0	73	91,25%

Tabel 3. Tabel jumlah skoring responden masyarakat umum

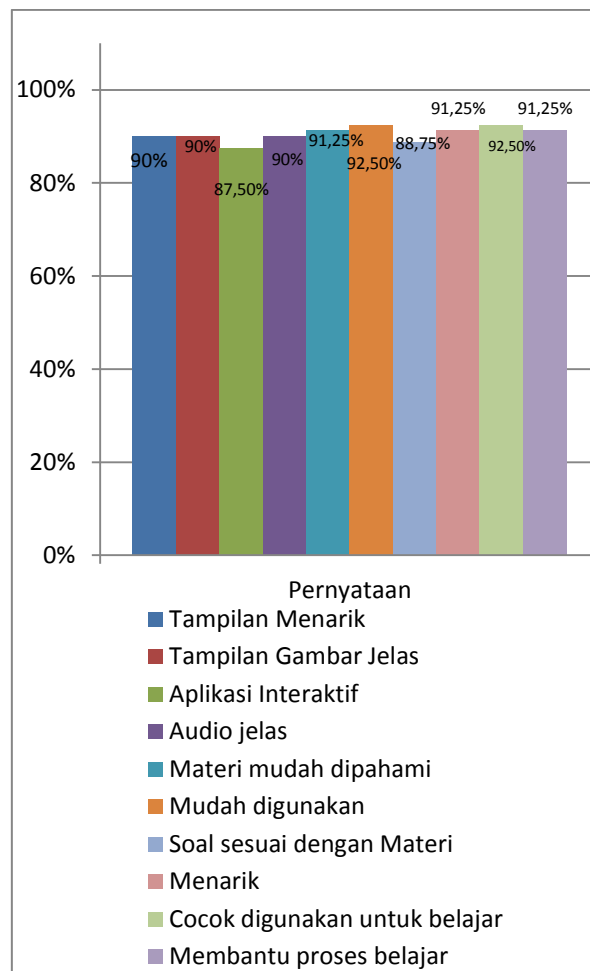
No	Pernyataan	Jumlah Jawaban					Jumlah skor	Prosentase
		SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)		
1	P1	0	2	1	0	0	11	73,3%
2	P2	0	3	0	0	0	12	80%
3	P3	0	3	0	0	0	12	80%
4	P4	0	1	2	0	0	10	67%
5	P5	0	2	1	0	0	11	73,3%
6	P6	0	3	0	0	0	12	80%
7	P7	0	3	0	0	0	12	80%
8	P8	0	3	0	0	0	12	80%
9	P9	0	3	0	0	0	12	80%
10	P10	0	3	0	0	0	12	80%

Keterangan :

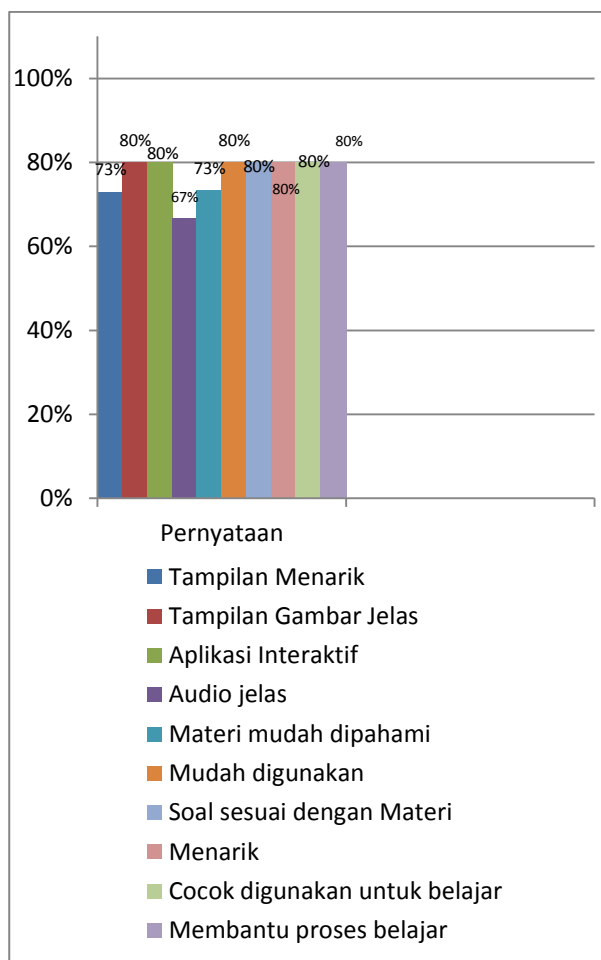
SS : Sangat Setuju, S : Setuju, N : Netral, TS : Tidak Setuju, STS : Sangat Tidak Setuju.



Gambar 23. Grafik Persentasi Responden Guru



Gambar 23. Grafik Persentasi Responden Siswa



Gambar 23. Grafik Persentasi Responden Masyarakat Umum

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian penerapan aplikasi pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan Metode Tsaqifa telah selesai dibuat dan telah dilakukan pengujian di TPQ Al-Fadhillah

Kartasura. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dibuat Aplikasi Pembelajaran Membaca Al-Qur'an dengan Metode Tsaqifa sebagai sarana untuk pembelajaran membaca Al-Qur'an yang mudah, praktis dan menyenangkan.
2. Aplikasi pembelajaran ini dibuat untuk membantu masyarakat yang kesulitan dan malu dalam belajar membaca Al-Qur'an dengan cara membuka aplikasi secara berulang tanpa melalui pendamping atau guru.
3. Berdasarkan hasil pengujian melalui kuisisioner yang ditujukan pada 7 responden guru dapat disimpulkan bahwa 91% menyatakan aplikasi ini membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan metode Tsaqifa.
4. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan ke responden melalui kuisisioner dapat disimpulkan bahwa 97% guru dan 91,25 siswa menyatakan aplikasi pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam belajar membaca Al-Qur'an.

Daftar Pustaka

- Allahi, Muhammad Abu Hanif Nasyi'. 2012. *Program Panduan Belajar Membaca Al-Qur'an Metode Tsaqifa Menggunakan Javafx dengan Tampilan Flash Book*. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Dawis, Aisyah Mutia. 2012. *Perancangan Aplikasi Multimedia untuk Pengenalan Bahasa Isyarat Bagi Anak Tuna Rungu Umur 6-9 Tahun*. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Hadiansyah, Fahrizah. 2012. *Website pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan metode interaktif learning*. Skripsi. Bandung: Universitas Komputer Indonesia
- Huda, Muhammad K. 2013. *Mudahnya Membuat Game HTML5 dengan Construct 2*, dilihat 12 Maret 2014 <<http://mkhuda.com/html5/mudahnya-membuat-game-html5-dengan-construct-2/>>
- Kurniawan, Ady Purna. 2009. *Panduan Belajar Cara Membaca Al Quran (Tajwid) Berbasis Macromedia Flash 8 (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Modern Assalam)*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Taqwim S.Ag, Umar. 2012. *7 ½ Jam BISA MEMBACA AL-QUR'AN METODE TSAQIFA*. Surakarta: Nur Cahaya Ilmu
- Wanyuni, Indah Aplilia. 2012. *Aplikasi Pembelajaran Cara Membaca Al-Qur'an Untuk Anak-Anak Dengan Metode Ummi berbasis Multimedia Flash*. Skripsi. Surabaya: Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

BIODATA PENULIS

Nama : Dzurotun Nasikha
Nim : L200100157
Tempat Lahir : Pemalang
Tanggal Lahir : 12 Maret 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pendidikan : S1
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / Komunikasi dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Alamat Rumah : Jalan Raya Lowa Rt.05 Rw.03 64 Comal, Pemalang, Jawa Tengah
No. HP : +6285728265747
Email : dzurotunnasikha@gmail.com